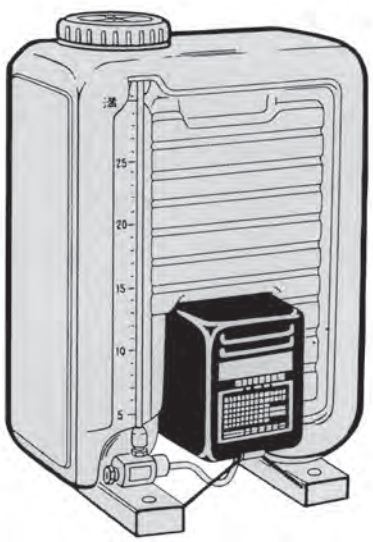
TERAL

取扱説明書（工事説明書付）

除菌器　家庭用

品番　PJ-22E　：単相・100 V 用
PJ-22E2 ：単相・200 V 用



● 本器は井戸水中の大腸菌・一般細菌を除菌するものです。この説明書に従い正しい設置工事を行い、正しくお使いください。

このたびは除菌器をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

■ この除菌器は井戸ポンプと併用することにより、井戸水の除菌作用をするものです。（本器はクリプトスポリジウムなどの原虫の除去はできません。）

■ 取り付けは販売店（工事店）にご依頼ください。

■ この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。**特に、「安全上のご注意」（3～6ページ）は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。**
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときにお読みください。

■ 保証書は「お買い上げ日･販売店（工事店）名」などの記入を必ず確かめ､販売店（工事店）からお受け取りください。

■ 正しい設置および正しく使用されなかった場合の製品の故障および事故について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

上手に使って上手に節電

もくじ

ページ

はじめに

安全上のご注意 3
正しくお使いいただくためのお願い 7
除菌の方法 8
各部のなまえとはたらき 8

使いかた

薬液の補給 9
薬液注入量（ダイヤル）の調整方法 12
残留塩素濃度の調べかた 13
薬液槽が空になったときには（運転のしかた） 14
薬液の保管について 15
別 売 品 15

こんなときには

お手入れ 16
定期点検について 16
水質検査について 16
故障かな？と思ったときには 17
仕　　様 19

工事説明書

安全上のご注意 20
据付け前に 24
据付け場所について 24
据付け方法 25
配管工事 26
配線工事 28
凍結防止 29
試運転について 30
保証とアフターサービス 31

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠ **警告**	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ **注意**	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

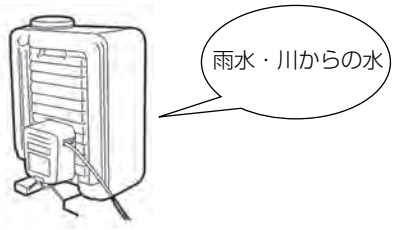
■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は絵表示の一例です。）

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

井戸水以外には使用しないでください。

禁　止



飲むと体調を損なう原因になります。

井戸水にご使用の場合でも、定期的な水質検査を保健所に依頼してください。

水質が悪化していると、飲んで体調を損なうことがあります。

● 水質検査については、16 ページ・24 ページをご参照ください。

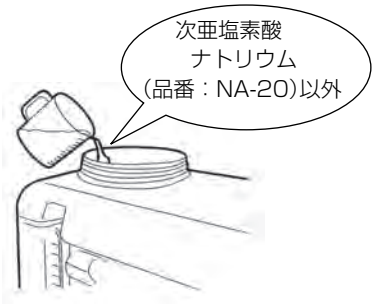
鉄分（カナケ）・マンガンなどが、水道水水質基準の許容量をこえる井戸水には使用しないでください。

禁　止

水が濁ったり、飲むと体調を損なう原因になります。

別売の次亜塩素酸ナトリウム（品番：NA-20）以外は、絶対に薬液として使用しないでください。

禁　止



飲むと体調を損なう原因になります。

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 警告

次亜塩素酸ナトリウムの薄め溶液は、水道水または水質基準(水道法)に適合した水をお使いください。

水質によっては、カルシウム・マグネシウムなどがポンプ部に付着し、注入量が不安定になり飲むと体調を損なう原因になります。

薬液〔次亜塩素酸ナトリウム(品番：NA-20)〕は、定期的に補給をしてください。

薬液がなくなると除菌作用をしなくなり、飲むと体調を損なう原因になります。

- 液面計の目盛が「5」になったら補給してください。
- 補給時期については、9ページの「補給周期早見表」をご参照ください。
- 薬液がなくなっているときの水は絶対に飲まず、ただちに薬液を補給してください。

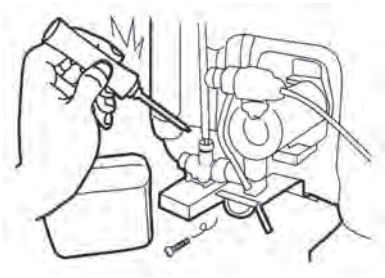
定期的に残留塩素測定試薬で、薬液注入量を残留塩素濃度 0.4 ～ 0.7 mg/L に調整してください。

注入量が不足すると除菌作用をしなくなり、飲むと体調を損なう原因になります。
また、注入量が多すぎても体調を損なう原因になります。

- 調整方法については、12 ページの「薬液の注入量(ダイヤル)の調整方法」および 13 ページの「残留塩素濃度の調べかた」をご参照ください。
- 井戸水の水質が変化することがありますので、定期的に調べて調整してください。

絶対に分解したり、修理・改造はしないでください。

分解禁止



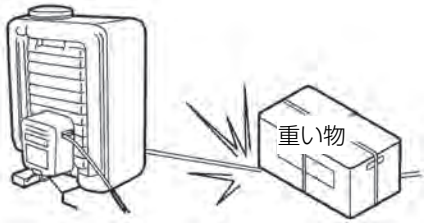
発火したり、異常動作して除菌作用ができず、飲むと体調を損なう原因になります。

- 修理は販売店(工事店)にご相談ください。

電源コードを破損するようなことはしないでください。

(傷つける、加工する、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、熱器具に近づける、重い物を載せる、束ねる)

禁　止

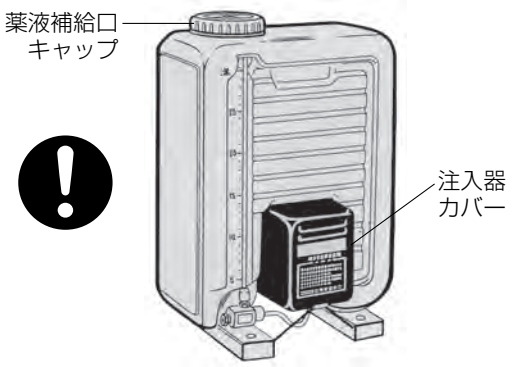


傷んだまま使用すると火災の原因になります。

- コードの修理は販売店(工事店)にご相談ください。

⚠ 警告

薬液補給時並びに、運転する時は、注入器カバーを必ず取り付けてご使用ください。



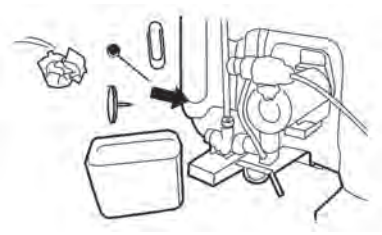
薬液または、水やほこりが侵入して、絶縁劣化などで漏電や感電・火災の原因になります。

お手入れ・点検のときは、必ず除菌器を接続した井戸ポンプの電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。

感電やけがの原因になります。

注入器カバー内部に物を入れないでください。

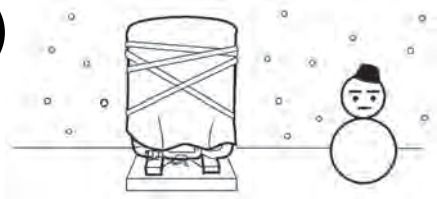
禁　止



過熱による発火で火災の原因になります。

凍結防止のために、本体に毛布などをかぶせないでください。

禁　止



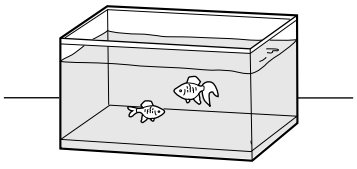
過熱による発火で火災の原因になります。

- 凍結防止については、29 ページをご参照ください。

⚠ 注意

除菌した水は、金魚や鯉などの養魚用には絶対使用しないでください。

禁　止



薬液が魚に悪影響を与え、魚などが死ぬ原因になります。

- 注入器のダイヤルを「0」にしても薬液は注入されます。

薬液や残留塩素測定試薬は、飲んだり、目に入れたりしないでください。

禁　止

体調を損なうことがあります。

- もし誤って飲んだ場合は水を多量に飲み、また、誤って目に入れた場合は十分に水洗いし、医師に相談してください。

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 注意

流量センサーで制御するポンプ(コンパクトポンプなど)には、接続しないでください。

禁　止

次亜塩素酸ナトリウムの濃度調整が困難になり飲むと体調を損なうおそれがあります。

薬液や試薬を捨てるときは、必ず多量の水で薄めてから下水に流してください。

万一、池などに流れ込むと養魚に悪影響を与えます。また、植木などにかかると枯れるおそれがあります。

薬液や試薬が身体や衣服に付着しないようにしてください。

禁　止

皮膚が炎症を起こすことがあります。また衣服に付着した場合、漂白作用により変色・脱色のおそれがあります。

- 身体や衣服に付着した場合はすぐに水洗いしてください。皮膚の炎症がひどい場合は医師に相談してください。

ご自分で設置工事および配線工事をしないでください。

禁　止

設置に不備があると、火災・感電・事故の原因になることがあります。

- 設置・配線工事は販売店(工事店)にご依頼ください。

モーターに触れないでください。

接触禁止

高温になっていますので、やけどをすることがあります。

本体の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。

禁　止

事故の原因になることがあります。

動かなくなったり異常がある場合は、すぐに除菌器を接続した井戸ポンプの電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切って、水の使用をやめてください。

感電や漏電・ショートなどによる火災や、飲むと体調を損なう原因になることがあります。

- お買い上げの販売店(工事店)に必ず修理・点検をご依頼ください。

正しくお使いいただくためのお願い

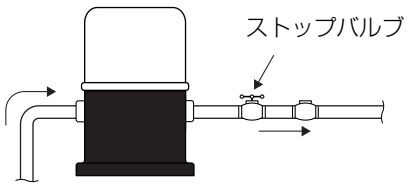
原水に鉄分(カナケ)・マンガンが含まれていないことを確認(水質検査)してください。

● 鉄分・マンガンが含まれていると、水が濁ったり沈殿物が生じ故障の原因になります。
(水質検査については 16 ページ、24 ページをご参照ください。)

点検・修理などで井戸ポンプの電源を切るときや、停電の場合は、必ず井戸ポンプと除菌器の注入口との間のストップバルブを閉じてください。

水栓から水が出ないときは、すぐに井戸ポンプの電源を切り、井戸ポンプと除菌器の注入口との間のストップバルブを閉じて販売店(工事店)にご相談ください。

● 井戸ポンプの電源を切り忘れると、除菌器は運転を続け薬液のみ注入されて、再び井戸ポンプを運転すると著しく薬液臭(カルキ臭)が強くなります。



設置に関して販売店(工事店)に必ず確認してください

屋内設置の場合には、水漏れ対策が行われていますか？

● 修理・点検時や万一の故障のとき水が出ると、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

アース線は確実に取り付けられていますか？

● 故障や漏電のときに感電するおそれがあります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

アース線をガス管、水道管、電話線および避雷針に接続していませんか？

● 爆発・感電の原因になります。

本器および配管の凍結防止は行われていますか？

● 冬期は暖かい地方でも、思いがけない寒波のため井戸ポンプや配管が凍結し、破損することがあります。

除菌器と水栓との間には貯水タンクが取り付けられていますか？

● 貯水タンクが取り付けられていないと、薬液が十分に混合できないため除菌作用ができません。

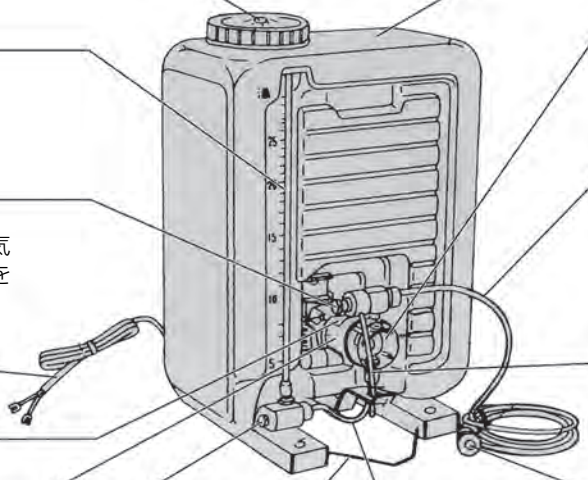
除菌器が井戸ポンプと連動するように結線されていますか？

● 連動していないと薬液の注入量が調整できず、飲むと体調を損なう原因になります。

除菌の方法

次亜塩素酸ナトリウムを注入することにより、除菌します。
（クリプトスポリジウムなどの原虫の除去はできません。）

各部のなまえとはたらき



薬液補給口キャップ
ここから薬液を入れます。

液面計
薬液槽内の薬液の量を確認します。

空気抜栓
ケーシング内の空気抜きの際にこの栓をゆるめます。

電源コード

ダイヤル

注入器

薬液槽ストップ栓
修理・点検の際はこの栓を締めて薬液を止めます。
（通常使用中は、ゆるめておきます。）

注入器カバー固定金具

薬液槽

注入ポンプ部
（逆止弁・ダイヤフラムケーシング内蔵）

注入側チューブ
注入器より送られた薬液がこの中を通ります。

空気抜チューブ

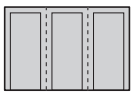
注入側コネクター
貯水タンク（別売品）に接続します。

注入器カバー

吸込側チューブ

■付属品

●残留塩素測定試薬（10 包）

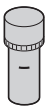


薬液注入量（ダイヤル）調整の際に使用します。
（12 ページ参照）

●比色板

残留塩素の濃度を判定するとき使用します。

●試験管



残留塩素を測定するときに使用します。

※ 15 ページ参照

薬液の補給

試運転までは販売店(工事店)が責任を持って行いますので、後は井戸ポンプの電源を入れておくだけで自動運転しますが、薬液の補給は定期的に必ず行ってください。

■薬液の補給周期

下表はあくまでも目安です。液面計の目盛が「5」になったら補給するようにしてください。

補給周期早見表

単位：日

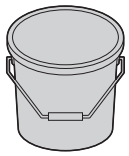
1日当たりの使用時間(時間) / ダイヤル目盛	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
5	105	53	35	26	20	17	14	12	10	9
10	82	40	27	20	16	13	11	10	9	8
15	70	35	23	17	13	11	10	8	7	6
20	61	30	20	14	11	10	8	7	6	5
25	51	25	16	12	10	8	7	6	5	4
30	45	22	14	10	9	7	6	5	4	4
35	42	21	13	10	8	6	5	4	4	3
40	38	19	12	9	7	6	5	4	3	3
45	34	17	10	8	6	5	4	3	3	2

表の見方：〔例〕ダイヤル目盛が 30 で 1 日当たりの使用時間が 1 時間の場合は、
薬液補給周期は 22 日になります。

■補給に必要なもの

薬液補給用として、清潔な 10 L のポリバケツとプラスチック製の計量カップおよびホースポンプをご用意ください。

ポリバケツ(10 L)



計量カップ
(プラスチック製)

ホースポンプ

※灯油用などと共用すると水が飲めなくなりますので薬液補給専用としてください。
使用後は水洗いして薬液といっしょに保管してください。

(次ページにつづく)

薬液の補給

■薬液の薄めかた

薬液は必ず清水で薄めてご使用ください。

1. 薬液の薄め倍率を求める

●設置されている井戸ポンプの揚水量（井戸ポンプの「仕様」参照）によって、薬液の薄め倍率を求める

薄 め 倍 率 表

ご使用井戸ポンプの揚水量(L/min)	薄め倍率（倍）
10 以下	30
11 ～ 15	20
16 ～ 20	15
21 ～ 30	10
31 ～ 40	7
41 ～ 50	6
51 ～ 80	4

※あくまでも目安です。
水質により異なります。

2. 薬液原液の量を求める

●薄め倍率によって、10 L ポリバケツに入れる薬液原液量を求める

倍率と薬液原液量一覧表

薄め倍率（倍）	10 L ポリバケツに入れる容量(L)	
	薬液原液	清　水
30	0.3	9.7
20	0.5	9.5
15	0.7	9.3
10	1	9
7	1.4	8.6
6	1.7	8.3
4	2.5	7.5
2	5	5
1.5	6.7	3.3

3. 薬液原液を清水で薄める

●薬液原液と清水で 10 L になるようにする

〔例〕PG-205A の場合

① PG-205A の揚水量を求める
（井戸ポンプの取扱説明書の仕様より）
25　L/min

② 薄め倍率を求める
（薄め倍率表より）
10　倍

③ 10 L ポリバケツに入れる薬液および清水の量を求める
（倍率と薬液原液量一覧表より）
薬液：1 L　清水：9 L

④ 薄めた薬液を薬液槽に入れる

※清水とは

水道水または、水質基準（水道法）に適合した水です。

■補給のしかた

1. 井戸ポンプの電源を切り、薬液補給口キャップ・内ブタをはずす

2. きれいなホースポンプで、薄めた薬液を入れる

① はじめに 1 杯だけ薄めた薬液を入れ、薬液注入量(ダイヤル)の調整を行う
(12 ページ参照)

② 調整後、液面計が「満」になるまで入れる

3. 内ブタ・薬液補給口キャップを締め井戸ポンプの電源を入れる

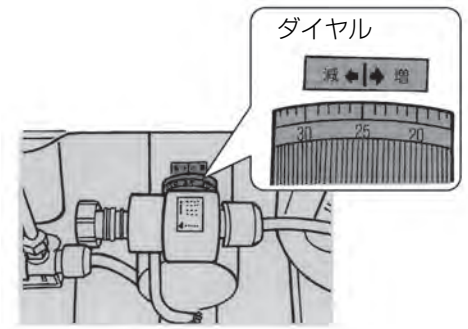
お 願 い

- 薬液は、必ず清水で薄めてご使用ください。
- 薄める水に鉄分(カナケ)、マンガンなどの不純物が含まれていると、薄めた直後または 2 ～ 3 日後に薬液槽内の液が濁ったり、沈殿したり、変色してそのまま使用すると除菌器が故障します。
- 水質によってカルシウム・マグネシウムなどが析出し、注入ポンプ部に付着することにより、薬液の注入量が不安定になることがありますので、半年～ 1 年毎に定期点検(「故障かな？と思ったときには」の項目の確認)を行ってください。
- 薬液補給のときは注入器カバーは絶対にはずさないようにし、注入器に薬液がかからないようにしてください。もし誤って薬液がかかった場合は、十分に乾燥させてからご使用ください。
- 液面が「満」の印以上にならないようにしてください。薬液槽の容量は 30 L です。
- 液面計に空気がたまっている場合は、指で軽くたたいて空気を出してください。

薬液注入量（ダイヤル）の調整方法

薬液の補給が終わったら、注入量の調整により、残留塩素濃度を調整します。

1. 注入器のダイヤル目盛を「25」にする



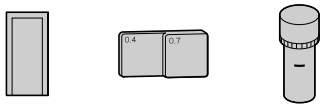
2. 水栓（1 ヵ所）を全開にし、3 分以上水を流す

● 3 分以内では、薬液の混合が不完全なため誤った調整になります。

3. 水栓より水を取り、残留塩素濃度を調べる

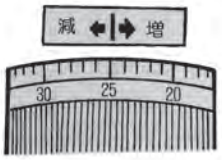
（付属品を使用）

残留塩素測定試薬　比色板　試験管



●13 ページを参照ください。

4. 残留塩素が 0.4 ～ 0.7 mg/L の範囲の色になるように、ダイヤルを調整する



● 0.4 mg/L の色より薄い場合「増」の方向にまわす
● 0.7 mg/L の色より濃い場合「減」の方向にまわす

※残留塩素が0.4～0.7 mg/Lの範囲の色になるまで、上記手順2～4を繰り返して調整してください。

お 願 い

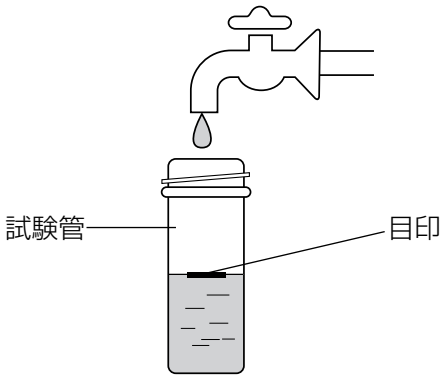
水質によっては、ダイヤル調整では残留塩素量が調整できないことがあります。その場合は下記の方法で調整してください。

● 0.4 mg/L より薄い → 薬液槽に薬液を直接入れ、再度調整する。
● 0.7 mg/L より濃い → 薬液槽に清水を直接入れ薬液をさらに薄め、再度調整する。

残留塩素濃度の調べかた

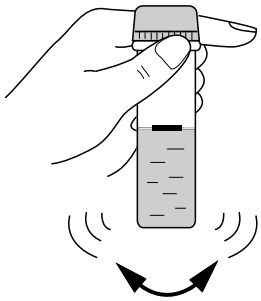
試験管のフタとケースは使用前に清水でよく洗ってください。

1. 水栓より試験管の目印まで水を入れる

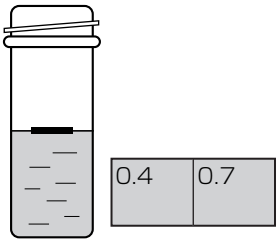


2. 残留塩素測定試薬 1 包を、袋の角を切って入れる

3. フタをしめてよく振る



4. 水の色と比色板の色を見比べ、残留塩素濃度(mg/L)を確認する



- 0.4 ～ 0.7 mg/L の範囲の色になっているか確認する

お 願 い

- ダイヤルは「0」以下および「47」(最大目盛)以上に無理に回さないでください。(故障の原因になります。)
- 薬液注入量の調整が終わったら注入器カバーを元どおり取り付け、注入器カバー固定金具で固定してください。
- 残留塩素測定試薬と比色板は、冷暗所に保管してください。

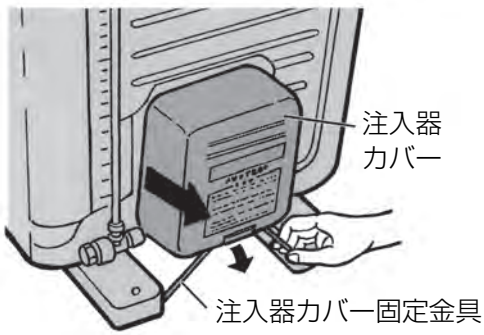
薬液槽が空になったときには（運転のしかた）

薬液槽が空（設置時含む）になると、注入器のケーシングに空気がたまり、薬液を補給しても注入できなくなります。下記の手順で空気抜きを行ってください。

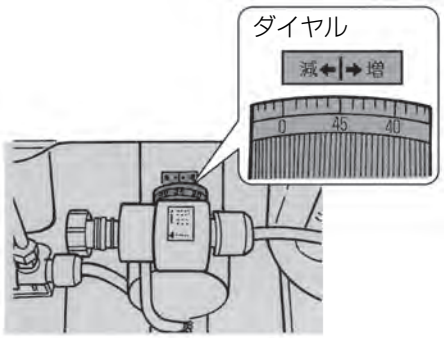
1. 井戸ポンプの電源を切り、薬液を補給する（9 ～ 11 ページ参照）

2. 水栓（1ヵ所）を全開にする

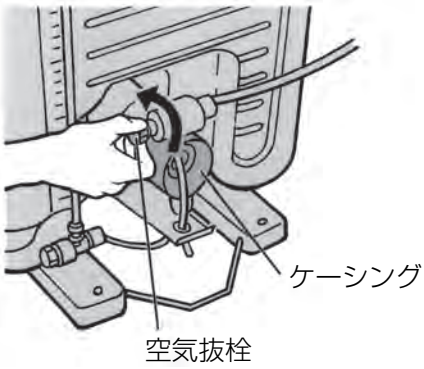
3. 注入器カバー固定金具を前に倒し注入器カバーをはずす



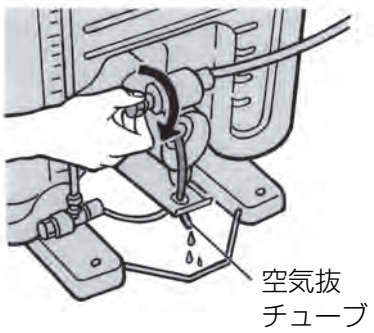
4. 注入器のダイヤルを「増」方向に回し、表示の線に「45」を合わせる



5. 空気抜栓をゆるめて、ケーシング内に薬液を満たす



6. 空気抜チューブから薬液が出るようになったら空気抜栓を締める



7. 井戸ポンプの電源を入れ、水栓から水が出るのを確認する

8. 薬液注入量（ダイヤル）の調整を行う（12 ～ 13 ページ参照）

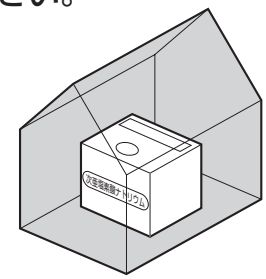
薬液の保管について

薬液は金属製の容器には入れないでください。

●薬液（次亜塩素酸ナトリウム）は、酸化力が強いので容器がさびて穴があきます。

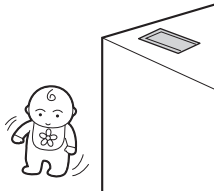
⚠注意

■ 薬液は必ず密栓して、漏れても支障がないような冷暗所に保管してください。



こぼれたときに周囲の物が腐食し、補償問題になることがあります。

■ 薬液や残留塩素測定試薬は、幼児の手の届かないところに保管してください。



幼児が飲んだり、目に入れたりして体調を損なうことがあります。

● もし誤って飲んだ場合は水を多量に飲ませ、また誤って目に入れた場合は十分に水洗いし、医師に相談してください。

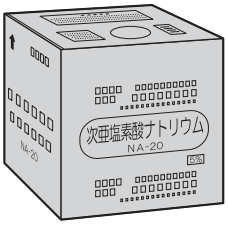
別 売 品

お買い上げの販売店（工事店）で、ご購入ください。

薬液（次亜塩素酸ナトリウム）

品番：NA-20

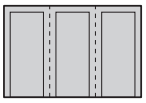
（5 %原液　20 L）



残留塩素測定試薬［消耗品］

品番：PJW-T5414（10 包）

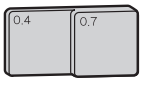
● サービスルート扱い



比色板

品番：PJW-T5410

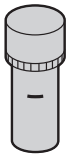
● サービスルート扱い



試験管

品番：PJW-T5404

● サービスルート扱い



お手入れ

薬液槽、ケーシング、チューブなどの汚れは、絶対にガソリン･ベンジン･シンナーなどでふかないでください。
（ひび割れや変色の原因になります。）

●汚れは、やわらかい布でふき取るか、少量の石けん水をつけてふき取ってください。

定期点検について

水質によっては、カルシウム・マグネシウムなどが析出し、注入ポンプ部に付着することにより、薬液の注入量が不安定になることがあります。
定期的に注入ポンプ部の点検（「故障かな？と思ったときには」の項目の確認）を行ってください。

●交換部品：逆止弁・ダイヤフラム・ケーシング・注入コネクター・液面計

水質検査について

■ 保健所に水質検査を依頼される場合は、次のことに気を付けてください。

1. 水質検査（化学検査・細菌検査）には、原水（井戸水）と水栓から採った水が必要です。
2. 細菌検査をされる場合
   - 細菌検査の採水容器は保健所で滅菌したものをご使用ください。
   - 細菌が付着しないように、容器や栓の内側には、手など触れないでください。
   - 容器が汚染されないように、短時間で採水し、すぐに保健所へ依頼してください。

※その他、水質検査方法については、各地の保健所にご相談ください。
検査機関によっては、鉄分（カナケ）・マンガンが検査項目に入っていない場合があります。
鉄分（カナケ）・マンガンの検査も必要な旨、事前に保健所にご相談ください。

■ 井戸水は定期的に水質検査を行ってください。

（水質が変化している可能性があります。）

故障かな？と思ったときには

下記の表に従って調べていただき、なお異常がある場合は、まず除菌器を接続した井戸ポンプの電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切りストップバルブを閉じてから販売店(工事店)に連絡してください。

症　状	原　因	処　置
薬液臭(カルキ臭)が強すぎる	●薬液の薄め方が不足していませんか？ ●井戸ポンプが故障していませんか？ ●ダイヤルを誤って「増」に動かしていませんか？ ●井戸水質が変化していませんか？ ●井戸ポンプの揚水量が減少していませんか？ ●水栓の位置が除菌器より低くなっていませんか？	●薄め倍率に従って薬液を正確に薄めてください。(10 ページ参照) ●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に修理を依頼してください。(7 ページ参照) ●元の調整目盛に合わせてください。 ●ダイヤルを再調整してください。(12 ページ参照) ●ダイヤルを再調整してください。(12 ページ参照) ●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に連絡してください。
薬液臭(カルキ臭)が全くしない	●薬液を薄めすぎていませんか？ ●薬液槽が空になっていませんか？ ●ダイヤルを誤って「減」に動かしていませんか？ ●井戸水が変化していませんか？(鉄分・有機物の増加) ●井戸ポンプの揚水量が増加していませんか？	●薄め倍率に従って薬液を正確に薄めてください。(10 ページ参照) ●薬液を補給してください。(9 ～ 11 ページ参照) ●元の調整目盛に合わせてください。 ●ダイヤルを再調整してください。(12 ページ参照) ●ダイヤルを再調整してください。(12 ページ参照)

(次ページにつづく)

故障かな？と思ったときには

症　状	原　因	処　置
薬液臭(カルキ臭)が全くしない	●薬液槽ストップ栓が締めたままになっていませんか？ ●注入器がエアロックしていませんか？ ●注入ポンプ部が故障していませんか？	●薬液槽ストップ栓をゆるめてください。 ●空気抜栓をゆるめて空気を抜いてください。 ●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に修理を依頼してください。
薬液が早くなくなる	●空気抜栓を締め忘れていませんか？ ●水栓の位置が除菌器より低くなっていませんか？	●空気抜栓を締めてください。 ●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に連絡してください。
除菌器が運転しない	●電源コードが断線、または結線部がはずれていませんか？	●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に修理を依頼してください。
薬液がほとんど減らない	●注入ポンプ部が故障していませんか？	●井戸ポンプの電源を切り、販売店(工事店)に修理を依頼してください。

仕　様

項目＼品番		PJ-22E		PJ-22E2	
形式		ダイヤフラムポンプ			
モーター		単相コンデンサ誘導電動機			
電圧	V	単相・100		単相・200	
周波数	Hz	50	60	50	60
消費電力	W	25	35	35	35
最大注入量	mL/min	18			
最大使用圧力	kPa	400			
最大処理水量	L/min	80			
薬液		次亜塩素酸ナトリウム〔食品添加物〕 （別売品番：NA-20）			
薬液槽容量	L	30			
外形寸法（幅×奥行×高さ）	mm	404 × 338 × 557			
製品質量	kg	約 8（満水時　約 38）			
除去できる菌		水中の大腸菌や一般細菌 （クリプトスポリジウムなどの原虫の除去はできません。）			

工事説明書

工事をされる方へ

正しく、安全にご使用いただくための工事･設置方法について記載しております。
この工事説明書をよくお読みいただき、指定された工事を行ってください。

■付属品について

工事をされる前に 8 ページの「各部のなまえとはたらき」を参照し、付属品をお確かめください。

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠ **警告**	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ **注意**	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

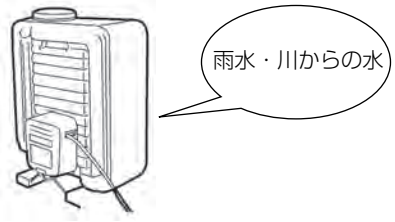
■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は絵表示の一例です。）

	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

井戸水以外には使用しないでください。

禁　止



飲むと体調を損なう原因になります。

⚠ 警告

設置前に、必ず水質検査を保健所に依頼してください。

原水（井戸水）に有害な物質が含まれている場合、飲むと体調を損なう原因になります。

- 設置後も水質検査を保健所に依頼してください。
- 水質検査については、16 ページ・24 ページをご参照ください。

別売の次亜塩素酸ナトリウム（品番：NA-20）以外は、絶対に薬液として使用しないでください。

禁　止

飲むと体調を損なう原因になります。

設置後は、必ず残留塩素測定試薬で、薬液注入量を残留塩素濃度 0.4 ～ 0.7 mg/L に調整してください。

注入量が不足すると除菌作用をしなくなり、飲むと体調を損なう原因になります。
また、注入量が多すぎても体調を損なう原因になります。

- 調整方法については、12 ページの「薬液の注入量（ダイヤル）の調整方法」および 13 ページの「残留塩素濃度の調べかた」をご参照ください。

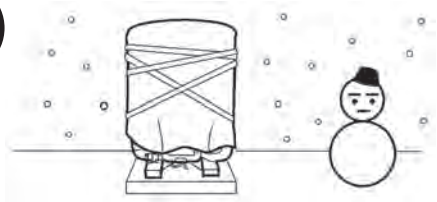
コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、指定電圧以外での使用はしないでください。

禁　止

たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。

凍結防止のために、本体に毛布などをかぶせないでください。

禁　止

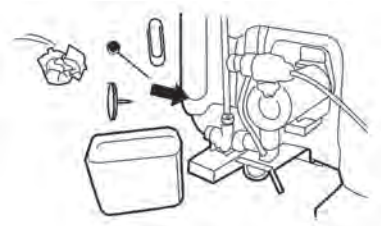


過熱による発火で火災の原因になります。

- 凍結防止については、29 ページをご参照ください。

注入器カバー内部に物を入れないでください。

禁　止



過熱による発火で火災の原因になります。

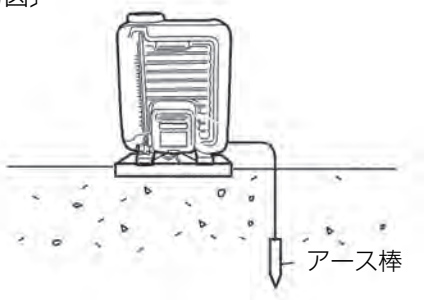
安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 警告

アース線は必ず取り付けてください。〔D 種接地工事(旧第 3 種接地工事)〕

アース線接続

〔参考図〕

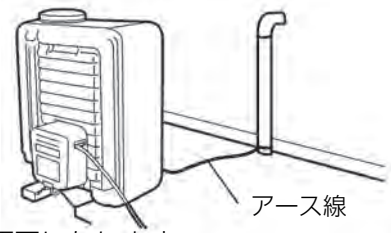


故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

- アース線をアース棒に接続し、アース棒を地中に埋めてください。
- アース工事は電気設備技術基準に基づき、電気工事士の方が行ってください。

アース線はガス管、水道管、電話線および避雷針には絶対に接続しないでください。

禁　止



爆発・感電の原因になります。

アース工事は、除菌器を接続した井戸ポンプの電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってから行ってください。

感電の原因になります。

配線工事は、電気設備技術基準や内線規程に従い、安全・確実に行ってください。

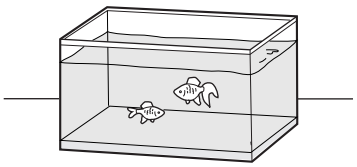
誤った配線工事は、感電や火災の原因になります。

- 配線工事は必ず電気工事士の方が行ってください。

⚠注意

養魚用には絶対に使用しないでください。

禁　止



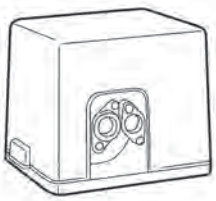
薬液が魚に悪影響を与え、魚などが死ぬ原因になります。

● 注入器のダイヤルを「0」にしても薬液は注入されます。

流量センサーで制御するポンプ〔コンパクトポンプ(PG-AS 型・PG-FS 型)など〕には接続しないでください。

禁　止

PG-AS 型



PG-FS 型

次亜塩素酸ナトリウムの濃度調整が困難になり飲むと体調を損なうおそれがあります。

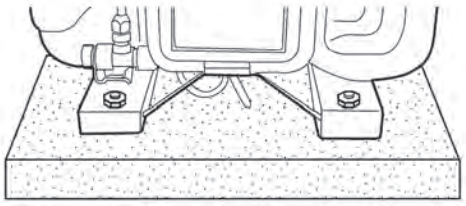
薬液や試薬が身体や衣服に付着しないようにしてください。

禁　止

皮膚が炎症を起こすことがあります。また衣服に付着した場合、漂白作用により変色・脱色のおそれがあります。

● 身体や衣服に付着した場合はすぐに水洗いしてください。皮膚の炎症がひどい場合は医師に相談してください。

基礎はコンクリートで水平につくり、本体が動かないように基礎ボルトで固定してください。



倒れて事故の原因になることがあります。

● 基礎工事については、25 ページをご参照ください。

漏水しても排水が十分にできるようにしてください。

修理・点検時や万一の故障のときに水が出ますと、周囲が水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

据付け前に

■除去できる菌

水中の大腸菌や一般細菌を除菌します。
（クリプトスポリジウムなどの**原虫の除去はできません**。）

■水質検査を必ず行ってください。

次のような井戸には除菌器は使用できません。

- 鉄分（カナケ）が 0.3 mg/L 以上の井戸
  （鉄分が含まれていると、水栓から赤い水が出ます。）
- マンガンが 0.05 mg/L 以上の井戸
  （マンガンが含まれていると、お湯を沸かすと黒くなります。）

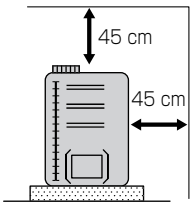
お 願 い

- 水質検査は、お近くの保健所に検査を依頼するか水質試験器（別売品：品番 PJW-T5407）をご使用ください。
  ※鉄分・残留塩素・マンガンの測定ができます。
- 鉄分（カナケ）のある井戸には、「除鉄除菌器（PJ-22E・22E2 ＋ PJ-22F）」をご使用ください。
  ※ただし鉄分が 10 mg/L を超える場合は除去できません。

据付け場所について

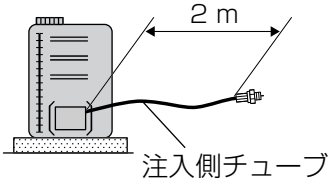
1. スペースを十分に設けてください。

薬液の補給、点検・修理が容易にできる広さが必要です。



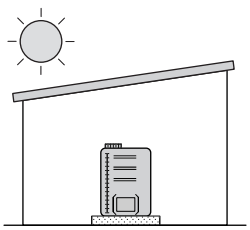
2. 配管の近くに設置してください。

注入側チューブの長さは 2 m です。



3. 直射日光を避けて設置してください。

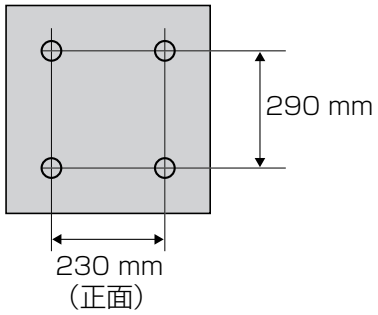
直射日光があたると薬液が変質することがあります。

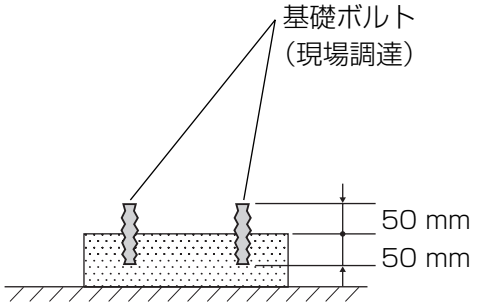


据付け方法

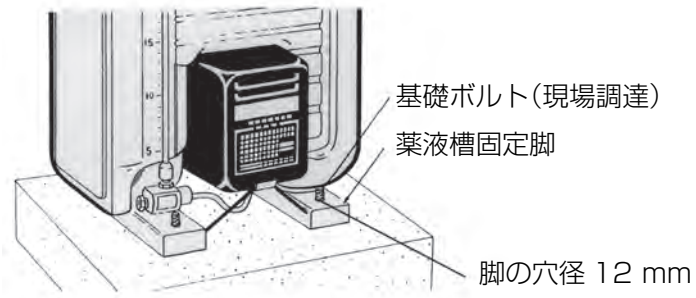
コンクリートで基礎をつくり、基礎ボルトで必ず固定してください。
（固定しないと倒れたり、風で動いたりします。）

1. 基礎ボルトをコンクリート基礎に埋める

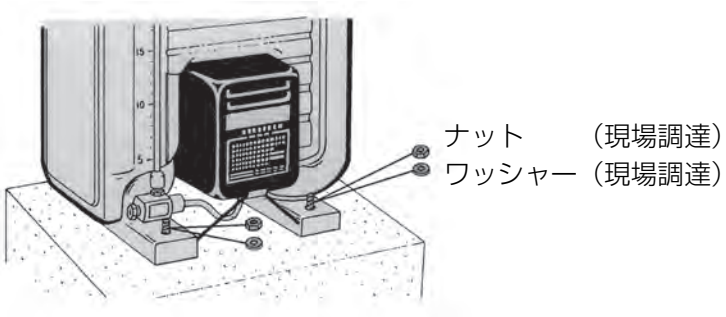




2. 薬液槽固定脚（本体につけた状態で）を基礎ボルトにはめ込む

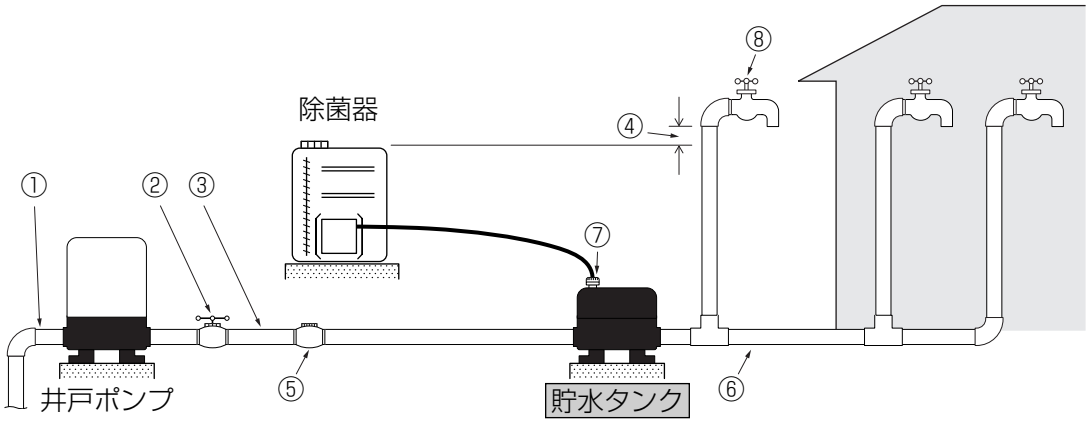


3. ナット・ワッシャーで締め付ける



配管工事

1. 井戸ポンプ使用の場合



⚠ 注意

■ 除菌器と水栓の間に必ず別売の貯水タンク（品番：P-20-T）を取り付けてください。

貯水タンクが取り付けられていないと、薬液が十分混合できないため除菌作用ができず、飲むと体調を損なう原因になります。

①～⑧は上図番号別のお願いです。

① 井戸ポンプの吸込側に除菌器を接続しないでください。

- 井戸ポンプ運転時に負圧になり薬液が余分に吸い込まれます。
- 井戸ポンプ停止時に薬液が井戸に逆流します。

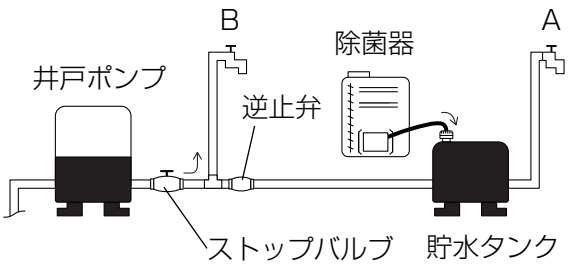
② 井戸ポンプの吐出側には必ずストップバルブを設けてください。

- 点検・修理などのアフターサービスや、停電のときに必要です。

③ 井戸ポンプと除菌器の間には水栓を設けないでください。

- 水栓 B から水を出すと、水栓 A から出る水は異常に薬液臭（カルキ臭）が強くなります。

（悪い配管例）



④ 水栓は除菌器より高い位置に取り付けてください。

- 低くすると水を出したときに、薬液が余分に吸い込まれ薬液臭(カルキ臭)が強くなります。

⑤ 井戸ポンプと注入口の間には確実に働く逆止弁を取り付けてください。

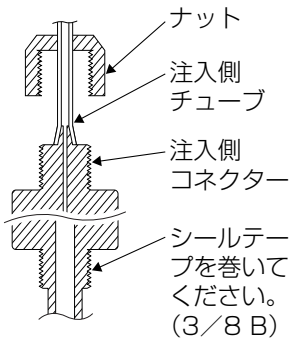
- 万一井戸ポンプの逆止弁に異物をかみ込んでも、水落ちによる薬液の逆流を防止します。

⑥ 除菌器の吐出口側の配管は、塩ビ管またはポリエチレン管を使用してください。

- 鉄管を使用すると、赤さび発生の原因になります。

⑦ 注入側コネクターの接続

- コネクターにシールテープを巻き確実に取り付けてからチューブをコネクターに差し込み、ナットを締付けてください。
- コネクターをはずす場合は薬液槽ストップ栓を必ず締めてください。
  (運転するときは薬液槽ストップ栓をゆるめてください。)



⑧ 貯水タンクの近くに水栓を設けてください。

- 残留塩素濃度の測定時に便利です。

配線工事

■ 電源電圧を確認してください。

電源電圧は定格電圧の±10 % の範囲内でご使用ください。範囲外の場合は電力会社にご相談ください。（範囲外で使用されますとモーター焼損の原因になります。）

⚠ 注意

■ 除菌器が井戸ポンプと連動するように結線してください。

井戸ポンプと連動していないと、薬液の注入量が調整できず、飲むと体調を損なう原因になります。

■ 結線方法

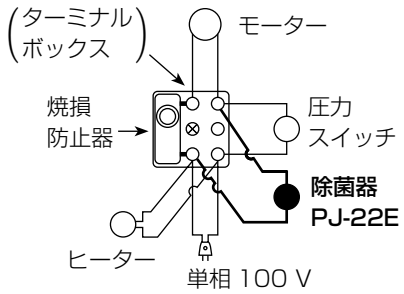
1. 圧力タンク式井戸ポンプの場合

井戸ポンプの圧力スイッチの開・閉により除菌器と井戸ポンプが同時に運転・停止するよう“圧力スイッチと直列”に、また除菌器の電流が焼損防止器に流れないよう“焼損防止器および井戸ポンプモーターと並列”に結線します。

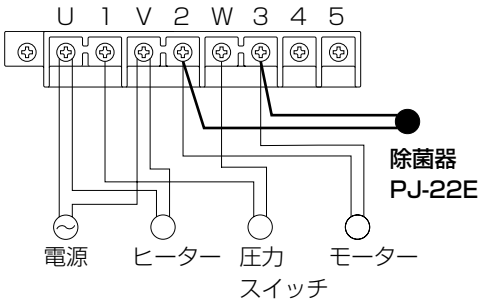
― 基本結線図 ―

（1）単相井戸ポンプの場合

●1-1. PG-5A形

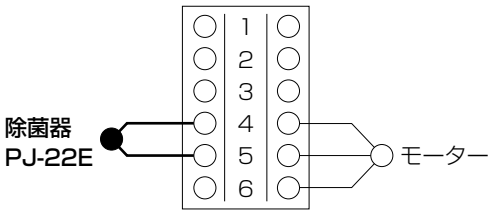


（300 W 以下）



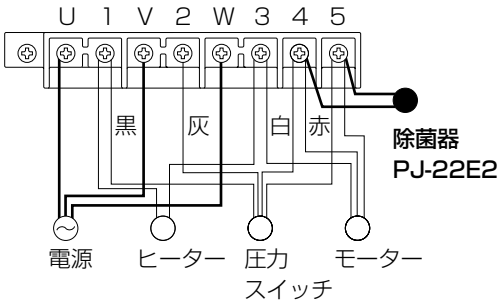
（400 W・600 W）

●1-2. PG-7A形



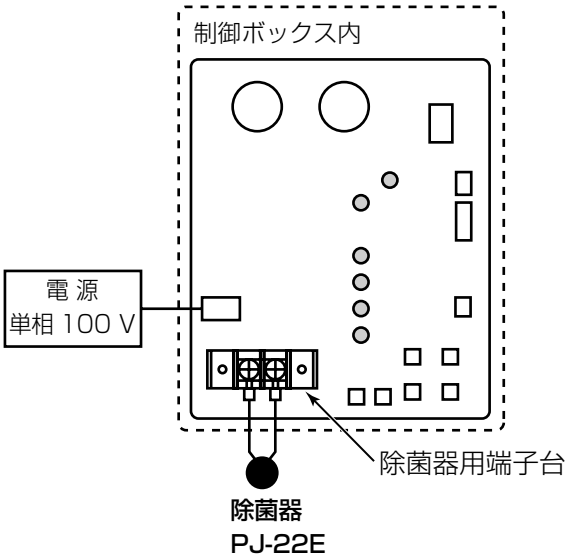
モーター端子台

（2）三相井戸ポンプの場合



2. DC 井戸ポンプの場合〔品番に ADC を含むもの（例：PG-131ADCH など）**〕**

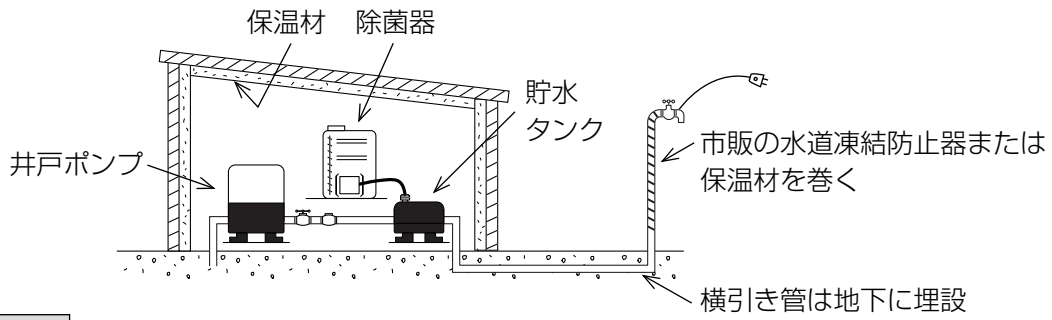
DC ポンプ制御ボックス内の除菌器用端子台に結線します。



凍結防止

冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のために、除菌器や配管が凍結し、破損する場合がありますので、必ず凍結防止対策を行ってください。

● 井戸ポンプと同様、それぞれの地域に適した凍結対策を行ってください。
防寒小屋などを設け、設置すると効果があります。



お 願 い

- 薬液の補給、点検・修理が容易にできるように設置してください。
- 小屋は夏期に風通しができるようにしてください。

試運転について

試運転については、「薬液槽がからになったときには（運転のしかた）」（14 ページ）をご参照のうえ行ってください。

お 願 い

- お客様に、運転について上記のことをよくご説明ください。
- ご使用の状態（ダイヤル調整目盛など）を下記の「ご使用メモ」に記入してください。

愛情点検	長年ご使用の除菌器の点検を！
	こんな症状はありませんか ● 薬液がほとんど減らない ● 薬液槽から薬液が漏れている ● その他の異常や故障がある 以上のような症状の時は使用を中止し、故障や事故の防止のため必ず販売店（工事店）に点検をご相談ください。

ご使用メモ

●販売店（工事店）に記入してもらい、調整されるときやサービス依頼の際ご覧ください。

お取り付け	年　月　日	製造番号	No.
ダイヤル調節目盛	に調整	残留塩素濃度	mg/L
薬液の薄め倍率	倍	1日の使用水量	m^3
薬液の補給周期	日に 1 回	使用ポンプの揚水量	L/min

保証とアフターサービス

保証の限定

1. 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、当社が納入した機械の設計、または工作の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部品について無償で修理または交換をします。
2. 前項による保証範囲は、不具合部分の機械的保証までとし、その故障に起因する種々の出費およびその他の損害の保証はいたしません。
3. 以下の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。
   ⑴ 故障、破損が当社の納入していない機器が原因で発生した場合
   ⑵ 保証期間経過後の故障、破損
   ⑶ 火災、天災地震等の災害および不可抗力による故障、破損
   ⑷ 当社に承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損
   ⑸ 指定品以外の部品をご使用された場合の故障、破損
4. ポンプの誤用や乱用が原因で発生した損害についての責任は全く無いものとします。また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。

保証とアフターサービス

■ 保証書

保証書は、必ず「お買上げ日・販売店」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受取りください。
内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

保証期間 … お買上げ日から１年間。

■ 補修用性能部品の最低保有期間は

家庭ポンプの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後約８年間です。この期間は、経済産業省の指導によるものです。性能部品とは、その部品の機能を維持するために必要な部品です。

■ 修理を依頼されるときは

不具合があるときは、電源スイッチを切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

- 保証期間中は
  修理に際しては、保証書をご提示ください。
  保証書の規定にしたがって販売店が修理させていただきます。
- 保証期間がすぎているときは
  修理すれば使用できる場合には、ご希望により修理させていただきます。
  修理料金は、技術料＋部品代（出張料）などで構成されています。

■ つぎのような場合は運転を停止し、お買上げの販売店にご相談ください。

- ご自分での修理は、危険な場合がありますから、絶対にしないでください。
- 下記の症状や異常がない場合でも４～５年お使いの製品は、安全のため点検をご依頼ください。
- 修理点検は有料となります。

- 運転するとブレーカーや漏電遮断器が動作する。
- ポンプは運転するが、水栓を開いても水が出ない。
- 水を使用していないのに、ポンプが運転する。
- コード類に〝ひび割れ〟や〝傷〟がある。
- 運転中に異常な音や振動がする。
- 水漏れがする。(ポンプヘッド部、圧力タンク、継ぎ手など)
- 焦げ臭い〝におい〟がする。
- 触るとビリビリと電気を感じる。
- その他の異常がある。

TERAL

テラル株式会社

本 社 〒720-0003 福山市御幸町森脇230
TEL:084-955-1111 FAX:084-955-5777

東京産業システム課	TEL.03-3818-8101	前橋営業所	TEL.027-253-0262	名古屋環境システム課	TEL.052-339-0875	米子営業所	TEL.0859-32-2970
東京環境システム1課	TEL.03-3818-7766	東京支店	TEL.03-3818-6751	静岡営業所	TEL.054-285-3201	岡山営業所	TEL.086-241-4221
東京環境システム2課	TEL.03-3818-7766	城東営業所	TEL.03-3818-7769	沼津営業所	TEL.055-923-1377	四国支店	TEL.087-867-4040
東京環境システム3課	TEL.03-3818-7800	城西営業所	TEL.03-3818-6752	浜松営業所	TEL.053-463-1701	高松営業所	TEL.087-867-4040
東京工事課	TEL.03-3818-7764	アクアシステム関東営業所	TEL.03-5684-0238	岐阜営業所	TEL.058-271-6651	松山営業所	TEL.089-935-4335
市場開発課	TEL.03-3818-6846	東京設備課	TEL.03-3818-7799	大阪支店	TEL.06-6378-2121	九州支店	TEL.092-474-7161
東京システム技術課	TEL.03-6891-7800	立川営業所	TEL.042-536-2714	大阪営業所	TEL.06-6378-2121	福岡営業所	TEL.092-474-7161
東北支店	TEL.022-232-0115	千葉営業所	TEL.043-264-5252	アクアシステム近畿営業所	TEL.06-6388-5221	北九州営業所	TEL.093-571-5731
仙台営業所	TEL.022-232-0115	アクアシステム千葉営業所	TEL.043-264-7300	大阪産業システム課	TEL.06-6378-2007	久留米営業所	TEL.0942-88-5825
札幌営業所	TEL.011-644-2501	横浜営業所	TEL.045-450-5351	大阪環境システム課	TEL.06-6378-2015	大分営業所	TEL.097-551-1857
郡山営業所	TEL.024-922-5122	北陸支店	TEL.076-240-0350	南大阪営業所	TEL.072-253-4391	熊本営業所	TEL.096-380-8388
北関東支店	TEL.048-665-4018	金沢営業所	TEL.076-240-0350	滋賀営業所	TEL.077-583-3666	アクアシステム南九州営業所	TEL.096-388-6615
大宮営業所	TEL.048-665-4018	富山営業所	TEL.076-433-2151	京都営業所	TEL.075-647-1550	長崎営業所	TEL.095-848-2221
新潟営業所	TEL.025-287-5032	福井営業所	TEL.0776-28-5361	神戸営業所	TEL.078-382-1991	宮崎営業所	TEL.0985-39-1577
長岡営業所	TEL.0258-29-1725	中部支店	TEL.052-339-0871	姫路営業所	TEL.079-281-5511	鹿児島営業所	TEL.099-253-4321
水戸営業所	TEL.029-224-8904	名古屋営業所	TEL.052-339-0871	中国支店	TEL.082-537-0660		
土浦営業所	TEL.029-870-2760	アクアシステム中部営業所	TEL.052-332-6510	広島営業所	TEL.082-537-0660		
宇都宮営業所	TEL.028-346-3400	名古屋産業システム課	TEL.052-339-0891	福山営業所	TEL.084-961-0222		

●駐在員　盛岡、長野、徳島、高知、山口、沖縄

2014年3月現在

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。

お客さまへ

おぼえのために、お買上げ年月日、お買上げ店名などを記入してください。

お買上げ年月日	年　月　日
お買上げ店名 （住　所） （電話番号）	

〈IB1387C〉ZGS0J22E0L S0480I15045T Ⓣ